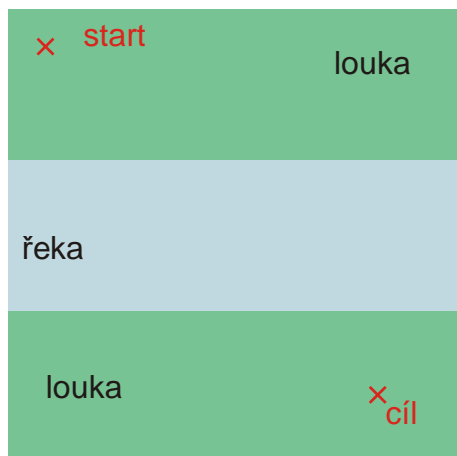
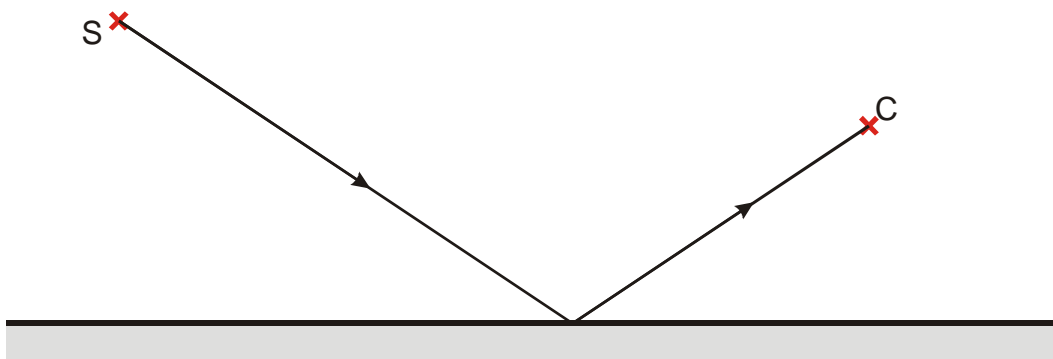


2.1.13 Uspěchané světlo

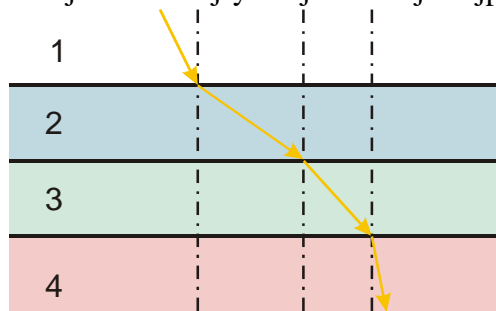
Př. 1: Na obrázku je mapa táborového závodu. Zvítězí ten, kdo doběhne ze startu do cíle nejrychleji. Řeka není hluboká, vody ani ne po pás, dá se v ní běhat (samozřejmě ale podstatně pomaleji než na louce). Je nejvýhodnější běžet přímou (nejkratší trasou)? Pokud ne, navrhní nejrychlejší trasu.



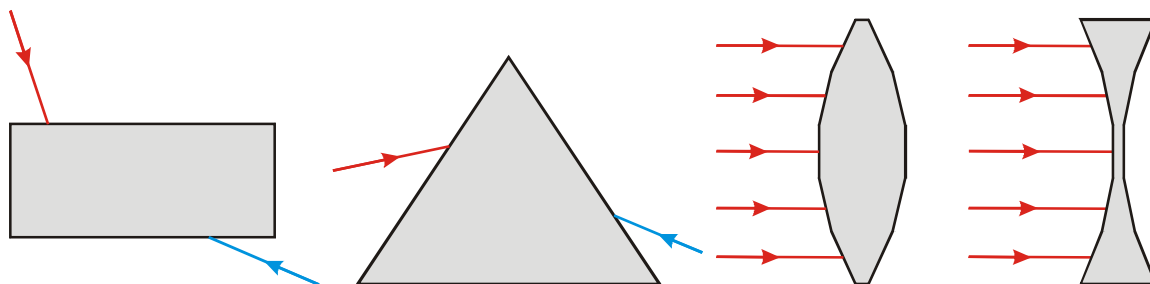
Př. 2: Na obrázku je nakreslen paprsek, který letí z bodu S do bodu C a po cestě se odráží od zrcadla. Nakreslená dráha splňuje zákon odrazu. Nakresli do obrázku jinou dráhu, po které by se mohl paprsek s odrazem o zrcadlo z bodu S do bodu C dostat (bez splnění zákona odrazu, tedy způsobem, kterým se ve skutečnosti nešíří). Porovnej časovou náročnost obou drah.



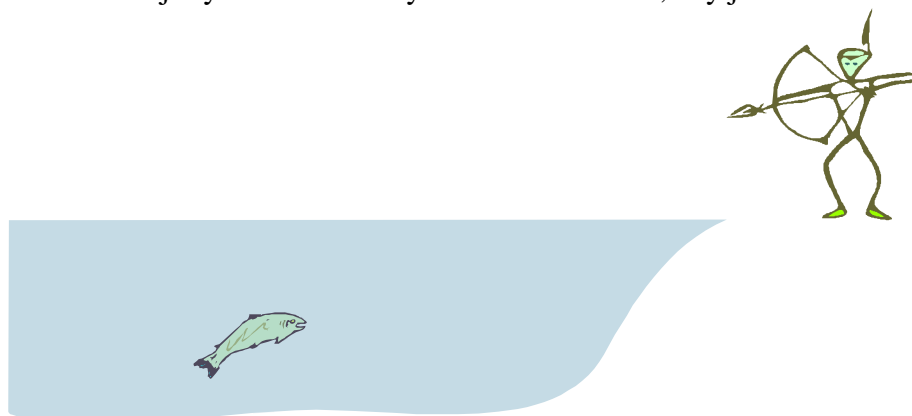
Př. 3: Kde je světlo nejrychlejší? Kde je nejpomalejší?



Př. 4: Dokresli do obrázku chod paprsků ve skle.



Př. 5: Na obrázku je rybář. Kde vidí rybu? Jak musí mířit, aby ji trefil?



Př. 6: Nakresli obrázek světelného paprsku jdoucího ze skla do vzduchu. Jak se bude obrázek měnit, když se bude úhel dopadu (úhel mezi paprskem a kolmicí) zvětšovat?